

24.9.2004

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

REC'D 18 NOV 2004

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2003年 9月25日

出願番号 Application Number: 特願2003-333890

[ST. 10/C]: [JP2003-333890]

出願人 Applicant(s): 大日本印刷株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年11月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川

洋

【書類名】 特許願
【整理番号】 DNP03061
【提出日】 平成15年 9月25日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 15/00
G06F 17/00

【発明者】
【住所又は居所】 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
【氏名】 柴崎 直司

【発明者】
【住所又は居所】 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
【氏名】 吉田 淳

【特許出願人】
【識別番号】 000002897
【氏名又は名称】 大日本印刷株式会社

【代理人】
【識別番号】 100096091
【弁理士】
【氏名又は名称】 井上 誠一
【電話番号】 03-3226-6631

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 014959
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9504546

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

画像データを入力する入力手段と、
前記画像データを印刷出力する出力手段と、
前記画像データが有する属性情報の利用の有無についての設定を行う設定手段と、
を具備することを特徴とする画像出力装置。

【請求項 2】

前記属性情報を利用する設定の場合、当該属性情報が有する日時情報に基づいて前記画像データの並び順を決定し、前記属性情報を利用しない設定の場合、前記画像データの作成日時あるいは更新日時に基づいて前記画像データの並び順を決定することを特徴とする請求項 1 に記載の画像出力装置。

【請求項 3】

画像データを入力する入力手段と、
前記画像データを印刷出力する出力手段と、
一括指示の対象についての設定を行う設定手段と、
を具備することを特徴とする画像出力装置。

【請求項 4】

前記一括指示の対象は、表示されている画像データのみ、あるいは、全ての画像データであることを特徴とする請求項 3 に記載の画像出力装置。

【請求項 5】

画像データを入力する入力手段と、
前記画像データを印刷出力する出力手段と、
課金表示についての設定を行う設定手段と、
を具備することを特徴とする画像出力装置。

【請求項 6】

前記課金表示についての設定は、税率、課税方式、税金額表示の有無のうち少なくともいずれかを含むことを特徴とする請求項 5 に記載の画像出力装置。

【請求項 7】

画像データを入力する入力手段と、
前記画像データを印刷出力する出力手段と、
前記画像データを加工する加工手段と、
前記画像データの回転処理の原点、反転処理の原点、拡大処理の原点、縮小処理の原点のうち少なくともいずれかを設定する原点設定手段と、
を具備することを特徴とする画像出力装置。

【請求項 8】

画像データを入力する入力手段と、
前記画像データを印刷出力する出力手段と、
前記画像データを加工する加工手段と、
を具備し、
印刷出力領域内に少なくとも前記画像データの一部が存在している範囲内で前記画像データを移動可能であることを特徴とする画像出力装置。

【請求項 9】

画像データを入力する入力手段と、
前記画像データを印刷出力する出力手段と、
前記画像データを加工する加工手段と、
前記画像データの全体が印刷出力領域をはみ出た場合、前記印刷出力領域内に少なくとも前記画像データの一部が存在する位置まで前記画像データを移動する移動手段と、
を具備することを特徴とする画像出力装置。

【請求項 10】

コンピュータを請求項 1 から請求項 9 までのいずれかに記載の画像出力装置として機能

させるプログラム。

【請求項 1 1】

コンピュータを請求項 1 から請求項 9 までのいずれかに記載の画像出力装置として機能させるプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 1 2】

入力された画像データを印刷出力する画像出力装置が実行する画像移動方法であって、前記画像データを加工する加工工程と、前記画像データの全体が印刷出力領域をはみ出た場合、前記印刷出力領域内に少なくとも前記画像データの一部が存在する位置まで前記画像データを移動する移動工程と、を具備することを特徴とする画像移動方法。

【書類名】明細書

【発明の名称】画像出力装置、画像表示方法、プログラム、記録媒体

【技術分野】

【0001】

本発明は、デジタルカメラで撮影した画像、スキャナで読込んだ画像、持参した記録媒体に記録されている画像データ、装置に予め保存してある画像等を合成、編集してプリントできる画像出力装置等に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、画像出力装置（デジタルフォトプリント装置等）が街頭端末（KIOSK端末）として店舗内や街頭に設置され、利用されている。この画像出力装置は、デジタルカメラ等で撮像した画像、記録媒体に記録されている画像データ等を読み込んで、画像編集、画像合成、プリント出力等を行う（例えば、【特許文献1】、【非特許文献1】参照。）。

【0003】

画像出力装置は、駅前の証明写真撮影コーナー、ゲームセンター等のアミューズメント施設等に設置され、利用者は、自分のデジタルカメラで撮影した画像データを記録した記録媒体を持参して画像出力装置に読み取らせ、あるいは、その場で撮影を行い、必要に応じて画像編集処理等を行い、出力サイズ、出力枚数等を指定して高精細なカラープリントを出し、そのまま持ち帰ることができる。

【0004】

また、画像出力装置における画像の表示、画像の選択等に関しては、画像が保存された記録媒体がメディアリーダに差し込まれると、画像出力装置は複数のサムネイル画像等による画像一覧を表示するのが一般的であり、利用者は、この画像一覧から印刷出力する画像を選択する。

【0005】

【特許文献1】特開2002-46324号公報

【非特許文献1】大日本印刷株式会社、”デジカメプリントのすすめ”、[online]、[2002年12月1日検索]、インターネット<URL: http://www.digicamates.com/susume/index.html>

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記のように従来の画像出力装置は、多種多様な処理を行うことが可能であるが、その反面、設定の変更が困難であり、利用者（ユーザ、オペレータ等）は、操作をする上で不快感、不自由感を禁じ得ないという問題点がある。

【0007】

また、利用者は、画像データに編集処理、合成処理等を施して加工を行う場合、画像データの拡大、縮小、移動、回転、反転等の操作を行うが、従来の画像出力装置では、これらの操作に関して操作性が悪いという問題点がある。例えば、（1）印刷出力領域を示す所定の枠から画像全体がはみ出しても画像の移動が可能であったり、画像の半分程度までしか移動できない、（2）回転、反転、拡大、縮小等の原点が固定されている、（3）回転、反転、縮小した結果、画像全体が上記枠外に外れてもそのままの位置に留まっている、等の問題点がある。

【0008】

本発明は、以上の問題点に鑑みてなされたものであり、各種設定の切替を可能にして運用の自由度を高めると共に、操作性を向上させることを可能とする画像出力装置等を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

前述した目的を達成するために第1の発明は、画像データを入力する入力手段と、前記

画像データを印刷出力する出力手段と、前記画像データが有する属性情報の利用の有無についての設定を行う設定手段と、を具備することを特徴とする画像出力装置である。

【0010】

第1の発明の画像出力装置は、画像データが有する属性情報の利用の有無について設定を行い、当該設定に基づいて、画像データの表示、印刷出力等を行う。

また、前記属性情報を利用する設定の場合、当該属性情報が有する日時情報に基づいて前記画像データの並び順を決定し、前記属性情報を利用しない設定の場合、前記画像データの作成日時あるいは更新日時にに基づいて前記画像データの並び順を決定するようにしてよい。

尚、属性情報は、画像データの画像フォーマット形式がEXIF (Exchangeable Image File Format) 形式である場合、EXIF情報を用いることができる。

【0011】

第2の発明は、画像データを入力する入力手段と、前記画像データを印刷出力する出力手段と、一括指示の対象についての設定を行う設定手段と、を具備することを特徴とする画像出力装置である。

【0012】

第2の発明の画像出力装置は、一括指示の対象について設定を行い、当該設定に基づいて、画像データの印刷出力等を行う。

また、一括指示は、印刷枚数の増減・クリアに関するものである場合、前記一括指示の対象は、表示されている画像データのみ、あるいは、全ての画像データとして、これらに一括指示を反映させるようにしてもよい。

【0013】

第3の発明は、画像データを入力する入力手段と、前記画像データを印刷出力する出力手段と、課金表示についての設定を行う設定手段と、を具備することを特徴とする画像出力装置である。

【0014】

第3の発明の画像出力装置は、課金表示について設定を行い、当該設定に基づいて、画像データの印刷出力等を行う。

また、前記課金表示についての設定は、税率、課税方式、税金額表示の有無のうち少なくともいずれかを含むようにしてもよい。

【0015】

第1の発明から第3の発明の画像出力装置は、管理者、設置者、運用者、利用者等の希望、システム環境等に応じて、属性情報の利用・不利用の設定、一括ボタンの操作指示の対象の設定、税金表示、税金計算等の設定を行うことができるので、画像出力装置の運用の自由度を高めると共に操作性を向上させることができる。

【0016】

第4の発明は、画像データを入力する入力手段と、前記画像データを印刷出力する出力手段と、前記画像データを加工する加工手段と、前記画像データの回転処理の原点、反転処理の原点、拡大処理の原点、縮小処理の原点のうち少なくともいずれかを設定する原点設定手段と、を具備することを特徴とする画像出力装置である。

【0017】

第4の発明の画像出力装置は、画像データの加工処理において、画像の回転処理、反転処理、拡大処理、縮小処理等の原点を設定する（例えば、画像中心、画像辺、画像頂点等）。

【0018】

第5の発明は、画像データを入力する入力手段と、前記画像データを印刷出力する出力手段と、前記画像データを加工する加工手段と、を具備し、印刷出力領域内に少なくとも前記画像データの一部が存在している範囲内で前記画像データを移動可能であることを特徴とする画像出力装置である。

【0019】

第5の発明の画像出力装置は、画像データの加工処理において、印刷出力領域と画像領域とが外接するぎりぎりの位置まで画像移動可能とする。

【0020】

第6の発明は、画像データを入力する入力手段と、前記画像データを印刷出力する出力手段と、前記画像データを加工する加工手段と、前記画像データの全体が印刷出力領域をはみ出た場合、前記印刷出力領域内に少なくとも前記画像データの一部が存在する位置まで前記画像データを移動する移動手段と、を具備することを特徴とする画像出力装置である。

【0021】

第6の発明の画像出力装置は、画像データの加工処理（縮小、回転、反転等）の結果、画像全体が印刷出力領域をはみ出た場合、印刷出力領域と画像領域とが外接するぎりぎりの位置まで画像データを移動する。

【0022】

第4の発明から第6の発明の画像出力装置は、移動の際に画像が枠（印刷出力領域等）からはみ出ても縁ぎりぎりまで移動することができ、回転・反転の中心を設定可能であり（例えば、画像中心、左上、各辺、任意の点）、拡大・縮小の原点を設定可能であり（例えば、画像中心、左上、各辺、任意の点）、回転・反転・縮小等の結果、枠から画像全体がはみ出る場合、画像を枠位置まで自動的に移動させることができるので、画像編集処理、合成処理、加工処理における、画像操作画面の操作性を向上させることができる。

【0023】

第7の発明は、コンピュータを第1の発明から第6の発明のいずれかの画像出力装置として機能させるプログラムである。

第8の発明は、コンピュータを第1の発明から第6の発明のいずれかの画像出力装置として機能させるプログラムを記録した記録媒体である。

上述のプログラムをCD-ROM等の記録媒体に保持させて流通させてもよいし、このプログラムを通信回線を介して送受することもできる。

【0024】

第9の発明は、入力された画像データを印刷出力する画像出力装置が実行する画像移動方法であって、前記画像データを加工する加工工程と、前記画像データの全体が印刷出力領域をはみ出た場合、前記印刷出力領域内に少なくとも前記画像データの一部が存在する位置まで前記画像データを移動する移動工程と、を具備することを特徴とする画像移動方法である。

第9の発明は、第6の発明の画像出力装置が実行する画像移動方法に関する発明である。

【発明の効果】**【0025】**

本発明によれば、各種設定の切替を可能にして運用の自由度を高めると共に、操作性を向上させることを可能とする画像出力装置等を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0026】**

以下、添付図面を参照しながら、本発明に係る画像出力装置等の好適な実施形態について詳細に説明する。なお、以下の説明及び添付図面において、略同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略することにする。

【0027】

最初に、図1を参照しながら、本発明の実施の形態に係る画像プリントシステム100（画像出力装置101）の構成について説明する。

図1は、画像出力装置プリントシステム100（画像出力装置101）の構成を示すブロック図である。

【0028】

画像プリントシステム100は、画像出力装置101、端末装置102等により構成される。端末装置102で作成された設定データ400（後述する）は、記録媒体103、あるいは、ネットワーク（接続線）104等を介して、画像出力装置101に入力される。また、設定データ400は、画像出力装置101に備えられたキーボード、マウス等の入力装置105により直接画像出力装置101に入力することもできる。

【0029】

画像出力装置101は、画像データ読込書込手段111、画像編集合成手段112、素材データベース113、プリント手段114、注文内容入力手段115、課金手段116、設定手段117等を備える。

【0030】

画像データ読込書込手段111は、被写体121（利用者）をデジタルカメラ等の撮像装置により撮像したり、原稿122をスキャナ装置等の原稿読取装置により読み取ったり、予め画像データが記録された記録媒体123（メディア）から読み取ることにより、画像データを取得する。また、画像データ読込書込手段111は、画像出力装置101が作成した画像データを記録媒体123に記録することもできる。

記録媒体123は、例えば、スマートメディア、コンパクトフラッシュ（登録商標）カード（CFカード）、フロッピー（登録商標）ディスク、PCカード、光ディスク（CD-R ROM等）等である。

【0031】

画像編集合成手段112は、1つ以上の入力または選択した画像データに対して、落書き、スタンプのような加工、画像データの切抜き、変倍、切抜いた画像の他の画像への貼付け等、合成、編集等を対話的に行う対話型インターフェース手段と画像処理プログラムで構成される。加工や合成、編集に扱う画像データとしては、素材データベース113に存在する素材画像データ、フレーム画像データ等を用いることもできる。

【0032】

プリント手段114は、高解像度カラープリンタである。昇華型あるいはインクジェット型などの方式は問わない。プリント物124は、プリント出力された撮像による証明写真、デジタルカメラ画像等による写真、シールプリント、葉書等である。

【0033】

注文内容入力手段115により利用者は、出力すべき注文内容を必要に応じて選択する。選択する項目としては、プリントモードの選択（実画像データの通常の出力を行うのか、インデックスプリント出力をを行うのか、はがきプリントを行うのか、シールプリントを行うのか、証明写真プリントを行うのか、等の指定）、さらに実画像データの通常の出力等の場合、サムネイル画像を表示し、複数コマ分の画像データを入力した場合のどの画像をプリントするかの指定（デジタルカメラ画像を出力する場合のサムネイル画像のモニタ表示と画像選択）、プリント枚数やプリントサイズの指定等がある。尚、利用者は、画像を出力する前に、1つ以上の画像データを指定して加工および合成、編集することができる。

【0034】

注文内容入力手段115としては、例えば、CRTや液晶パネル等の表示手段と一体化されたタッチパネルや、キーボード、マウスやトラックボールのような各種ポインタを用いることができる。

課金手段116は予め投入された金額に応じて、画像出力装置101の各機能を有効とする。

【0035】

設定手段117は、画像出力装置101の初期設定、動作設定、機器設定等の設定を行う。尚、設定は、設定データ400に基づいて行われる。

【0036】

端末装置102は、コンピュータ等であり、設定データファイルを作成する。端末装置102は、例えば、テキストエディタ等の編集プログラムを実行することにより、あるいは

は、当該設定データの作成を支援する支援プログラムを実行することにより、設定データファイルを作成する。

記録媒体103は、設定データを記録可能な媒体であり、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、CD-ROM等である。

【0037】

ネットワーク（接続線）104は、LAN（ローカルエリアネットワーク）、専用回線、インターネット等のネットワーク、ケーブル、バス等の接続線等であり、有線、無線を問わない。ネットワーク（接続線）104は、端末装置102及び画像出力装置101間のデータの授受を媒介する。

また、入力装置105は、キーボード、マウス等の入力装置であり、設定データ400を直接画像出力装置101に入力する。

【0038】

次に、図2を参照しながら、画像出力装置101の外観構成について説明する。

図2は、画像出力装置101の外観斜視図である。

【0039】

画像出力装置101（本体）の上段部正面には、タッチパネル付きモニタ等であるモニタ画面201が配置されている。モニタ画面201は、操作の案内や、操作の状況や、読み取った画像あるいは編集加工した画像等を表示する表示手段としての機能を発揮する。

【0040】

モニタ画面201の画面の横には、メディア挿入口202が設置される。上段部と下段部を分けている水平部には、プリント物の画像を読み取ってデジタルデータ化するスキャナ面203が設置される。また、モニタ画面201の画面の上には、デジタルカメラ等の撮像装置により被写体（利用者等）を撮像するためのレンズ窓204が設置される。

これらのメディア挿入口202、スキャナ面203、窓204は、画像データ読込書込手段111の一部を構成する。

【0041】

メディア挿入口202は、各種メディア（スマートメディア、コンパクトフラッシュ（登録商標）カード（CFカード）、フロッピー（登録商標）ディスク、PCカード、光ディスク（CD-ROM等）等）の受付部であり、フロッピ（登録商標）ディスク挿入口、CD-ROM挿入口、PCカード挿入口、スマートメディア挿入口、コンパクトフラッシュ（登録商標）挿入口等がひとまとめの位置に配置されている。また、画像出力装置101の本体内には上記各記録メディアの種類に対応して、それぞれの読み取り装置（メディアリーダ）の本体（図示しない。）が設置されている。

【0042】

また、各挿入口には、開閉カバー（シャッタ）を備えても良い。この場合、開閉扉の開閉を制御することにより、処理中に記録メディアを取り出せないようにしたり、課金処理、手数料の徴収が完了するまで記録メディアを取り出せないようにすることができる。

【0043】

画像出力装置101の下段部には、プリント物取出口205、スピーカ206等が設置され、この他、料金投入口（硬貨投入口、紙幣挿入口）、返却レバー、返却口、レシート取出口、メインテナンスキー、ドア開閉キー等が配置される。

【0044】

プリント物取出口205は、プリント手段114の一部を構成する。利用者は、タッチパネルボタンに触れるなどしてプリント実行を指示した後、プリント物取出口205から放出されるプリント物を受け取る。

スピーカ206は、操作中あるいは待機中に、警告音、確認音、操作案内メッセージ、音声、BGM、効果音等を再生する。

【0045】

また、画像出力装置101の本体内には、図示しないが、各構成部分を制御するための制御部を含むパソコン用コンピュータや、電圧の変換を行う電源ボックス、停電時に制御

部のCPUやハードディスク等の破損を防ぐ無停電電源装置等が設置される。

【0046】

次に、図3を参照しながら、画像出力装置101のハードウェア構成について説明する。

図3は、画像出力装置101のハードウェア構成図である。

【0047】

画像出力装置101は、制御部301、記憶部302、入出力部303、デジタルカメラ304、スキャナ305、各種メディア読取書込部306(1～n)、モニタ307(タッチパネル付き)、コインメック308、ビルバリ309、レシートジャーナル処理部310、プリンタ311、通信制御部312等が、システムバス313を介して接続される。

【0048】

制御部301は、CPU、ROM、RAM等で構成され、大容量記憶媒体としてのハードディスク等である記憶部302に格納されたプログラムに従って、システムバス313を介して接続された各装置を駆動制御する。

【0049】

記憶部302には、各構成部分を駆動制御するプログラム、例えば各記録メディアに対応する読取書込プログラム、課金プログラム等の他に、画像編集合成手段112の一部として入力または選択された画像を編集加工するための画像処理プログラム、間引きデータを作つてインデックスデータを作成する画像処理プログラム、注文内容入力手段115の一部として対話型メニューをモニタ307に表示し、プリント手段114に対してプリント条件を設定して、プリント開始を指示するプログラム、および、画像の合成に用いるフレーム、背景画像、ぬりえ用の線画イラスト画像等の画像データを記憶した素材データベース113、各種設定データ等が格納されている。

【0050】

尚、これらの各プログラムコードは、制御部301により必要に応じて読み出されてRAMに移され、CPUに読み出されて各種の手段として実行される。

また、制御部301のメモリあるいは記憶部302は、処理に必要なデータ、画像データ等の情報を一時的に保持することもできる。

【0051】

入出力部303(CD-ROMドライブ装置、キーボード、マウス等)は、制御部301のROMや記憶部302に記憶されているプログラムや情報をバージョンアップ、あるいは、画像プリントシステムの動作設定、機器設定等の設定を行う際に用いられ、メンテナンスキーオンにより本体部を管理モードに切り替えて、入出力部303にバージョンアップ用のCD-ROMを挿入し、データの書き換えを行つたり、設定データを入力して設定を行う。

【0052】

デジタルカメラ304、スキャナ305、各種メディア読取書込部306(1～n)は、画像データの取得、入力を行う。これらは、画像データ読込書込手段111に相当する。

【0053】

モニタ307に表示された操作案内に従つて、同モニタ307に表示されたタッチパネルボタンを選択し触れることにより、プリントモードの選択およびオリジナル画像データの読み込みから、加工、合成、編集、プリント物の出力までの一連の操作を行うことができる。モニタ307は、上記表示手段に相当する。

【0054】

コインメック308、ビルバリ309、レシートジャーナル処理部310は、課金手段116に相当し、硬貨投入、紙幣挿入を受け付けたり、レシートの発行を行う。

プリンタ311は、プリント手段114に相当し、画像の印刷出力処理を行う。

【0055】

通信制御部312は、通信制御装置、通信ポート等であり、画像出力装置101及び端末装置102間の通信制御を行う。

システムバス313は、各部、各装置間の制御信号、データ信号等の授受を媒介する経路である。

【0056】

次に、図4を参照しながら、設定データについて説明する。

図4は、設定データ400の一態様を示す図である。

【0057】

設定データ400は、画像プリントシステム100、画像出力装置101が実行する処理（装置制御、画像処理、印刷出力処理等）の動作設定、機器設定等についての情報を示す。

【0058】

設定データ400は、これらの情報をテキスト形式等により記録する。画像出力装置101は、設定データ400が入力されると、当該設定データに基づいて初期設定を行ったり、当該設定データをハードディスク装置等に保持し、各種処理を実行する際に設定値、パラメータ等として参照したりする。

【0059】

図4に示す設定データ400は、設定項目401、設定内容402（設定変数、設定値等）等の各フィールドを有する。

設定項目401は、初期設定、動作設定、機器設定等の設定事項を示し、設定内容402は、設定項目についての設定内容を示し、設定変数、設定値等を保持する。

【0060】

設定項目401は、例えば、項目411「EXIF情報の利用」、項目412「一括ボタンの操作指示の対象」、項目413「税率」、項目414「課税方式」、項目415「税金額表示」等である。

【0061】

項目411「EXIF情報の利用」は、画像データが有するEXIF情報（日付情報等）を利用するか否かを示し、例えば、「利用する」「利用しない」等が設定内容として保持される。

項目412「一括ボタンの操作指示の対象」は、一括ボタンにより印刷枚数の増減・初期化が指示された場合、表示画面内の画像データのみに関して印刷枚数の増減・初期化の指示を反映させるのか、表示画面内の画像データのみならず記録媒体中の全ての画像データについて印刷枚数の印刷枚数の増減・初期化の指示を反映させるのかを示し、例えば、「表示画像のみ」「全画像」等が設定内容として保持される。

尚、一括ボタンは、「全て+」ボタン（印刷枚数の増加）、「全て-」ボタン（印刷枚数の減少）、「全て0」ボタン（印刷枚数の初期化）等である。

【0062】

項目413「税率」は、消費税等の税率を示し、例えば、「5%」等が設定内容として保持される。

項目414「課税方式」は、税金の課税方式を示し、例えば、「内税」「外税」等が設定内容として保持される。

項目415「税金額表示」は、税金額の画面表示を行うか否かを示し、例えば、「画面表示する」「画面表示しない」等が設定内容として設定される。

【0063】

尚、設定内容402については、設定値として標準的な値を示すデフォルト値を用意しておいてもよい。

また、設定データの全部、あるいは、その一部を別データ（別ファイル）等に記録し、設定データ400には、当該データ（ファイル）等の参照先を記述するようにしてもよい。

【0064】

次に、図5及び図6を参照しながら、画像プリントシステム100の動作について説明する。

図5は、設定処理に係る画像出力装置101、端末装置102の動作を示すフローチャートである。

【0065】

端末装置102は、設定データを作成し（ステップ501）、当該設定データを画像出力装置101に入力、提供する（ステップ502）。

画像出力装置101は、設定データに基づいて設定を行ったり、あるいは、設定データを各種処理の実行時に利用可能、参照可能な形式に変換してハードディスク装置等に保持する（ステップ503）。画像出力装置101は、設定した動作設定、機器設定、あるいは、保持した設定データに基づいて、各種処理を実行する（ステップ504）。

【0066】

図6は、上記のステップ504（各種処理）に係る画像出力装置101の動作を示すフローチャートである。

【0067】

画像出力装置101（制御部301）は、サービスの内容、手順、案内等を示すメニュー画面を表示し、利用者に選択させる。（ステップ601）。

画像出力装置101は、画像データを取得し、モニタ上へ表示する（ステップ602）。尚、利用者は、画像データの入力に際し、記録メディアからの読み取り、スキャナからの読み取り、撮像装置（デジタルカメラ等）による被写体の撮像等の方法を選択することができる。

【0068】

画像出力装置101は、利用者の指示に基づいて、画像データの加工、編集、合成等を行う（ステップ603）。画像の加工、編集、合成は、例えば、入力画像データ同士、フレーム画像、既存画像等の合成、塗色、文字入力、移動、拡大・縮小、はがきデータ作成等である。

【0069】

画像出力装置101は、利用者の注文内容（出力形態（写真プリント、シールプリント、インデックスプリント、はがきプリント等）、プリント枚数等）に応じて、課金処理、レシート発行処理を行う（ステップ604）。

【0070】

画像出力装置101は、色修正、リサイズ、トリミング、レイアウト、文字・ロゴ合成等の画像処理を行い（ステップ605）、画像処理した画像データをメモリ、ハードディスク装置等に保持し、出力可能状態となったプリンタ装置に当該画像データを転送し、印刷出力処理を行う（ステップ606）。

画像プリントシステム100の稼働を続ける場合（ステップ607のNo）、画像出力装置101は、ステップ601～ステップ607までの処理を繰り返す。

【0071】

画像出力装置101は、ステップ601～ステップ607等の処理を行う際、設定済の設定あるいは保持した設定データ（ステップ503：図5）を参照して処理を実行する（ステップ600）。

【0072】

以上の過程を経て、画像出力装置101は、入力された設定データに基づいて、初期設定、動作設定、機器設定等の設定を行い、あるいは、利用可能な形式に変換して保持し、当該設定を参照して各種処理を実行する。

【0073】

このように、初期設定、動作設定、機器設定等の設定に関する情報を1のテキストファイル等にまとめて記述することにより設定データを作成し、当該設定データを画像出力装置に入力することにより、設定対象が多岐に渡る場合であっても、統一的なフォーマット、手順、方法により一括して設定を行うことができ、初期設定、動作設定、機器設定等の

設定に係る労力的負担を著しく軽減することができる。

【0074】

尚、端末装置102において作成された設定データは、記録媒体を介してあるいはネットワーク、ケーブル等の接続線を介して、当該設定データを画像出力装置101に入力するようにもよい。また、設定データを端末装置102において作成することに替えて、画像出力装置101が備えるキーボード、マウス等の入力装置に直接設定データを入力することも可能である。

【0075】

尚、設定データ400は、テキストファイル形式等により記録されるとしたが、これに限られず、画像出力装置101が認識可能であれば、その形式、形態は問わない。また、単にテキスト入力により設定データ400を作成するだけでなく、設定データ400の作成を支援するプログラム等を利用して、当該プログラムにより提供されるインターフェースにより、設定データ400を作成するようにしてもよい。この支援プログラムは、画像出力装置101、端末装置102のいずれに対しても導入可能である。

【0076】

また、図6において、画像出力装置は、設定済の設定あるいは保持した設定データを参照して、処理を実行するものとして説明したが、設定データに基づく設定の際（ステップ503：図5）、画像出力装置の動作を特定する処理プログラム中に当該設定を直接組み込むようにしてもよい。この場合、画像出力装置101は、当該処理プログラムを実行すると、自動的に組み込まれた設定に基づいて処理を実行することができる。

【0077】

また、画像出力装置は、各手段（図1等）及び各装置（図3等）を一体として構成してもよいし、その一部を分離して、接続線（ケーブル等、有線無線を問わない。）、ネットワーク（専用線、LAN、インターネット等、有線無線を問わない。）等により接続するようにしてもよい。

【0078】

次に、図7を参照しながら、設定項目411「EXIF情報の利用」に係る、画像出力装置101の動作について説明する。

図7は、設定項目411「EXIF情報の利用」に係る、画像出力装置101の処理の流れを示す図である。

【0079】

画像データ701は、EXIF（Exchangeable Image File Format）形式の画像フォーマットによる画像データファイルである。

画像データ701は、それぞれ、OS（オペレーションシステム）が認識可能なファイル情報702及び所定のアプリケーションにより認識可能なEXIFデータ703等から構成される。

【0080】

ファイル情報702は、ファイル名、ファイル作成日、ファイル更新日、ファイル容量等を有する。

EXIFデータ703は、EXIF実画像データ、EXIF縮小画像データ（EXIFサムネイル画像）、EXIF情報705等を有する。

EXIF情報705は、日付情報、メーカ情報、撮影条件情報（シャッタースピード、絞り値、ストロボ発光の有無等）等を有する。

【0081】

画像出力装置101は、設定（設定済の設定、設定データの参照等）に基づいてEXIF情報を利用する場合、EXIF情報705の日付情報706を参照して画像データの並び順708（日付順（古い順あるいは新しい順））を決定し、画面707に一覧表示を行う（S71）。

画像出力装置101は、設定（設定済の設定、設定データの参照等）に基づいてEXIF情報を利用しない場合、ファイル情報702のファイル作成日あるいはファイル更新日

704を参照して画像データの並び順708（日付順（古い順あるいは新しい順））を決定し、画面707に一覧表示を行う（S72）。

【0082】

画像出力装置101は、EXIF情報を利用する場合、日付情報のみならず、その他の情報を併せて読み込むので、画像データに関する情報を詳細に取得することができる。

一方、画像出力装置101は、EXIF情報を利用しない場合、ファイル作成日あるいはファイル更新日のみを読み込むことができるので、日付順の画像データ一覧表示を迅速に行うことができる。

【0083】

このように、画像出力装置101は、管理者、設置者、運用者、利用者等の希望、システム環境等に応じて、EXIF情報の利用・不利用の設定を行うことができるので、画像出力装置101の運用の自由度を高めると共に操作性を向上させることができる。

【0084】

次に、図8を参照しながら、設定項目412「一括ボタンの操作指示の対象」に係る、画像出力装置101の動作について説明する。

図8は、設定項目412「一括ボタンの操作指示の対象」に係る、画像出力装置101の処理の流れを示す図である。

【0085】

画像出力装置101は、記録媒体802が保持する全画像データ803の中から画面表示を行う表示画像データ804を抽出し、画面801に表示する（S81）。

利用者は、一覧画面801に表示される個々の画像毎に、プリント枚数805を指定して印刷出力を行うことができる。

【0086】

画像出力装置101は、設定（設定済の設定、設定データの参照等）に基づいて、一括ボタン806（「全て+（全て増やす）」）、一括ボタン807「全て-（全て減らす）」、一括ボタン808「全て0（全てクリア）」の操作指示の対象を表示画像データのみとする場合、表示画像データ804のみに対して一括ボタン806～一括ボタン808による印刷枚数の指定を反映する。

画像出力装置101は、設定（設定済の設定、設定データの参照等）に基づいて、一括ボタン806（「全て+（全て増やす）」）、一括ボタン807「全て-（全て減らす）」、一括ボタン808「全て0（全てクリア）」の操作指示の対象を全画像データとする場合、表示画像データ804のみならず全画像データ803に対して一括ボタン806～一括ボタン808による印刷枚数の指定を反映する。

【0087】

画像出力装置101は、一括ボタン806～一括ボタン808による印刷枚数の指定を表示画像データ804のみに反映する場合、印刷枚数の変更を画面上で確認することができるので、利用者の誤認を防止することができる。

一方、画像出力装置101は、一括ボタン806～一括ボタン808による印刷枚数の指定を全画像データ803に反映する場合、全画像について印刷枚数を指定するために全ての画像を画面上に表示させる必要がないので、利用者の迅速な操作を実現することができる。

【0088】

このように、画像出力装置101は、管理者、設置者、運用者、利用者等の希望、システム環境等に応じて、一括ボタンの操作指示の対象の設定を行うことができるので、画像出力装置101の運用の自由度を高めると共に操作性を向上させることができる。

【0089】

次に、図9を参照しながら、設定項目413「税率」、設定項目414「課税方式」、設定項目415「税金額表示」に係る、画像出力装置101の動作について説明する。

図9は、設定項目413「税率」、設定項目414「課税方式」、設定項目415「税金額表示」に係る、画像出力装置101の処理の流れを示す図である。

【0090】

画像出力装置101は、設定（設定済の設定、設定データの参照等）に基づいて、画面901（画像印刷・印刷枚数指定画面）に利用者の注文内容902を表示する。

図9の注文内容902の表示は、設定項目413「税率」＝「5%」、設定項目414「課税方式」＝「外税」、設定項目415「税金額表示」＝「画面表示する」、の場合のものである。利用者は、この注文内容902の表示により税金額、課税方式、税率等を確認することができる。

【0091】

このように、画像出力装置101は、管理者、設置者、運用者、利用者等の希望、システム環境等に応じて、税金表示、税金計算等の設定を行うことができるので、画像出力装置101の運用の自由度を高めると共に操作性を向上させることができる。

【0092】

次に、図10～図15を参照しながら、画像加工処理（図6：ステップ603）における、画像出力装置101の動作について説明する。

【0093】

図10は、画像加工処理における、画像出力装置101の動作を示すフローチャートである。

図11は、画像出力装置101が表示する画像加工画面1101の一態様を示す図である。

【0094】

画像出力装置101（制御部301）は、モニタ上に画像加工画面1101を表示する（ステップ1001）。画像加工画面1101には、印刷領域、プリント領域を示す枠1102、加工画像1103、原画像1104、操作指示を行うためのボタン類1105、色彩、模様、ペンの太さ等を指定するためのパレット1106、拡大縮小ボタン1107、移動ボタン1108、回転ボタン1109、中心設定ボタン1110等が表示される。

【0095】

画像出力装置101は、利用者の指示に基づいて、画像の拡大・縮小、移動、回転、反転、合成、編集等を行って枠1102と共に表示する（ステップ1002）。利用者は、上記加工画面1101において原画像の加工を行い、印刷、プリントする。尚、枠外にはみ出した加工画像の部分に関しては、これを表示しないようにしてもよいし、表示するようにしてよい。

【0096】

図12は、画像の移動処理の流れを示す図である。

画像出力装置101は、移動の際に原画像1201が枠1202からはみ出しても、画像の縁ぎりぎりまで画像を移動させることができる。

図13は、画像の回転処理の流れを示す図である。

画像出力装置101は、原画像1301を画像中心1305を中心（原点）に回転（90度右回転等）させたり（ステップ1303）、画像の隅（左上頂点1306等）を中心（原点）に回転させたりして（ステップ1304）、枠1302と共に表示することができる。

【0097】

図14は、画像の拡大縮小処理の流れを示す図である。

画像出力装置101は、原画像1401を画像中心1405を原点に拡大縮小させたり（ステップ1403）、画像の隅（左上頂点1406等）を原点に拡大縮小させたりして（ステップ1404）、枠1402と共に表示することができる。

【0098】

図15は、画像全体が枠から完全にはみだした場合の処理の流れを示す図である。

画像出力装置101は、原画像1501に処理（回転等）を行い（ステップ1503）、画像全体が枠1502から完全にはみ出した場合、自動的に画像を枠位置まで自動的に移動させる（ステップ1504）。図15に示すように例えば、画像出力装置101は、はみ出し画像1505を枠1502の縁と画像の縁が外接する位置まで自動的に移動さ

せる。

【0099】

このように、画像出力装置は、移動の際に画像が枠からはみ出ても縁ぎりぎりまで移動することができ、回転・反転の中心、基準等を設定可能であり（例えば、画像中心、左上、各辺、任意の点）、拡大・縮小の原点を設定可能であり（例えば、画像中心、左上、任意の点）、回転・反転・縮小等の結果、枠から画像全体がはみ出る場合、画像を枠位置まで自動的に移動させることができるので、画像編集処理、合成処理、加工処理における、画像操作画面の操作性を向上させることができる。

【0100】

以上説明したように、本発明の実施の形態によれば、画像出力装置は、管理者、設置者、運用者、利用者等の希望、システム環境等に応じて、各種設定を行うことができるので、画像出力装置の運用の自由度を高めると共に操作性を向上させることができる。また、画像出力装置は、画像の編集処理、合成処理、加工処理において、画像の移動、回転、反転、拡大・縮小等に係る詳細な設定を行うことができるので、画像操作画面の操作性を向上させることができる。

【0101】

尚、画像出力装置は、画像データ一覧を画像データファイル内の簡易画像データ（サムネイル画像データ、縮小画像データ）に基づいて表示し、詳細画像を画像データファイル内の詳細画像データ（通常の画像データ、実画像データ等）に基づいて表示するようにしてもよい。この場合、画像データファイルのフォーマット形式としては、例えば、簡易画像データ及び実画像データを1ファイルに保持するEXIF形式等を用いることができる。

【0102】

また、図5～図15等に示す処理を行うプログラムをCD-ROM等の記録媒体に保持させて流通させてもよいし、このプログラムを通信回線を介して送受することもできる。

【0103】

以上、添付図面を参照しながら、本発明にかかる画像出力装置等の好適な実施形態について説明したが、本発明はかかる例に限定されない。当業者であれば、本願で開示した技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【図面の簡単な説明】

【0104】

【図1】画像出力装置プリントシステム100（画像出力装置101）の構成を示すブロック図

【図2】画像出力装置101の外観斜視図

【図3】画像出力装置101のハードウェア構成図

【図4】設定データ400の一態様を示す図

【図5】設定処理に係る画像出力装置101、端末装置102の動作を示すフローチャート

【図6】画像出力装置101の動作を示すフローチャート

【図7】設定項目411「EXIF情報の利用」に係る、画像出力装置101の処理の流れを示す図

【図8】設定項目412「一括ボタンの操作指示の対象」に係る、画像出力装置101の処理の流れを示す図

【図9】設定項目413「税率」、設定項目414「課税方式」、設定項目415「税金額表示」に係る、画像出力装置101の処理の流れを示す図

【図10】画像加工処理における、画像出力装置101の動作を示すフローチャート

【図11】画像出力装置101が表示する画像加工画面1101の一態様を示す図

【図12】画像の移動処理の流れを示す図

【図13】画像の回転処理の流れを示す図

【図14】画像の拡大縮小処理の流れを示す図

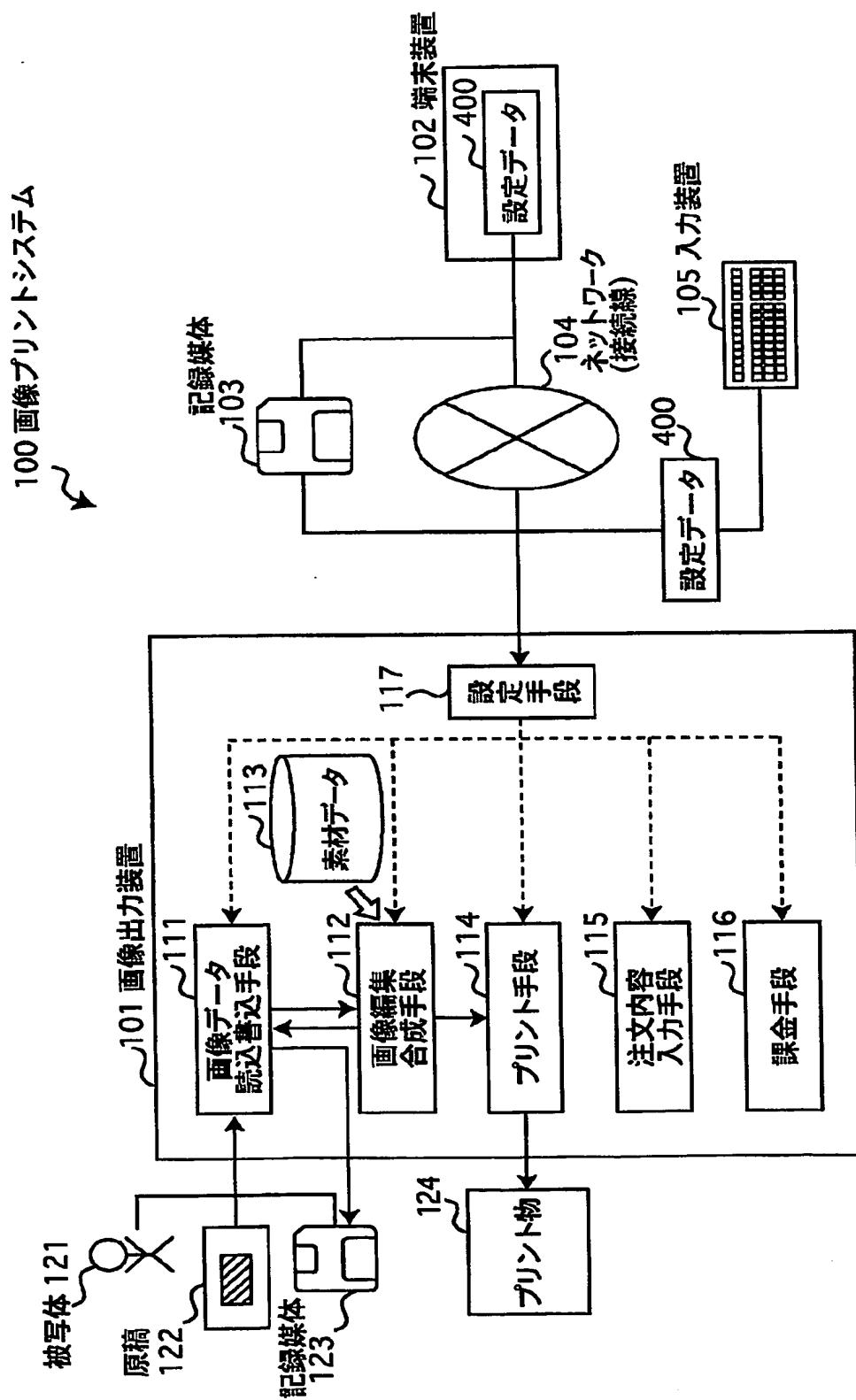
【図15】画像全体が枠から完全にはみだした場合の処理の流れを示す図

【符号の説明】

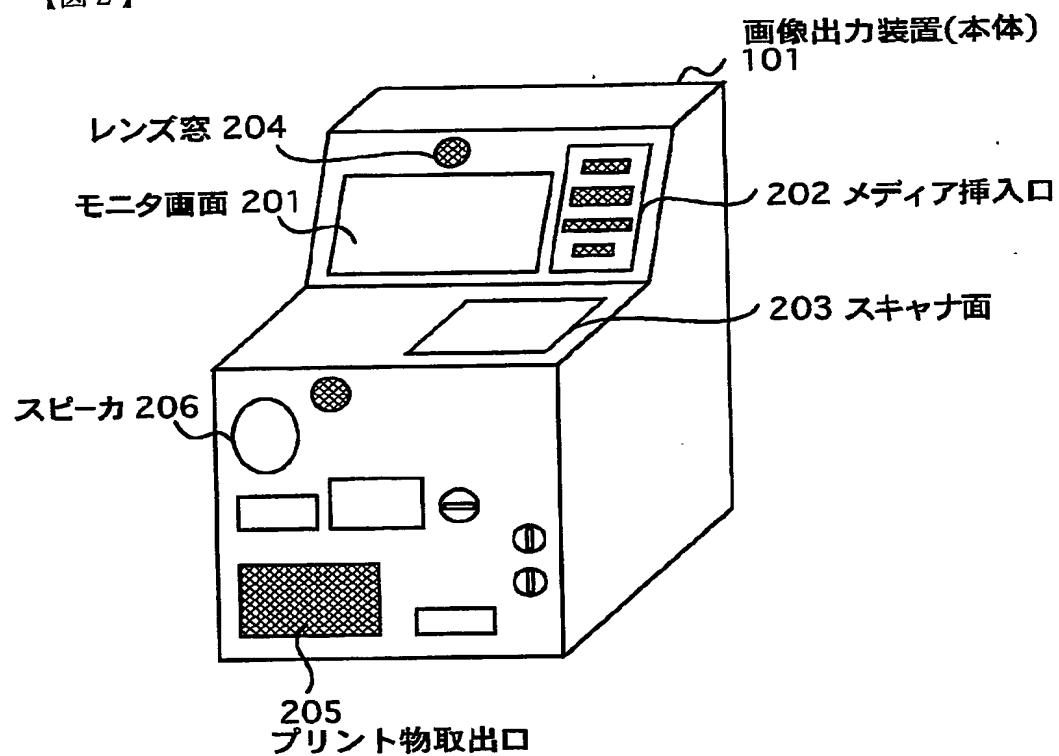
【0105】

- 100 画像プリントシステム
- 101 画像出力装置
- 111 画像データ読込書込手段
- 112 画像編集合成手段
- 113 素材データベース
- 114 プリント手段
- 115 注文内容入力手段
- 116 課金手段
- 117 設定手段
- 201 モニタ画面
- 202 メディア挿入口
- 301 制御部
- 302 記憶部
- 306 各種メディア読取書込部 (1 ~ n)
- 307 モニタ
- 400 設定データ
- 705 EXIF情報
- 806、807、808 一括ボタン
- 902 注文内容
- 1101 画像加工画面
- 1102 枠
- 1103 加工画像

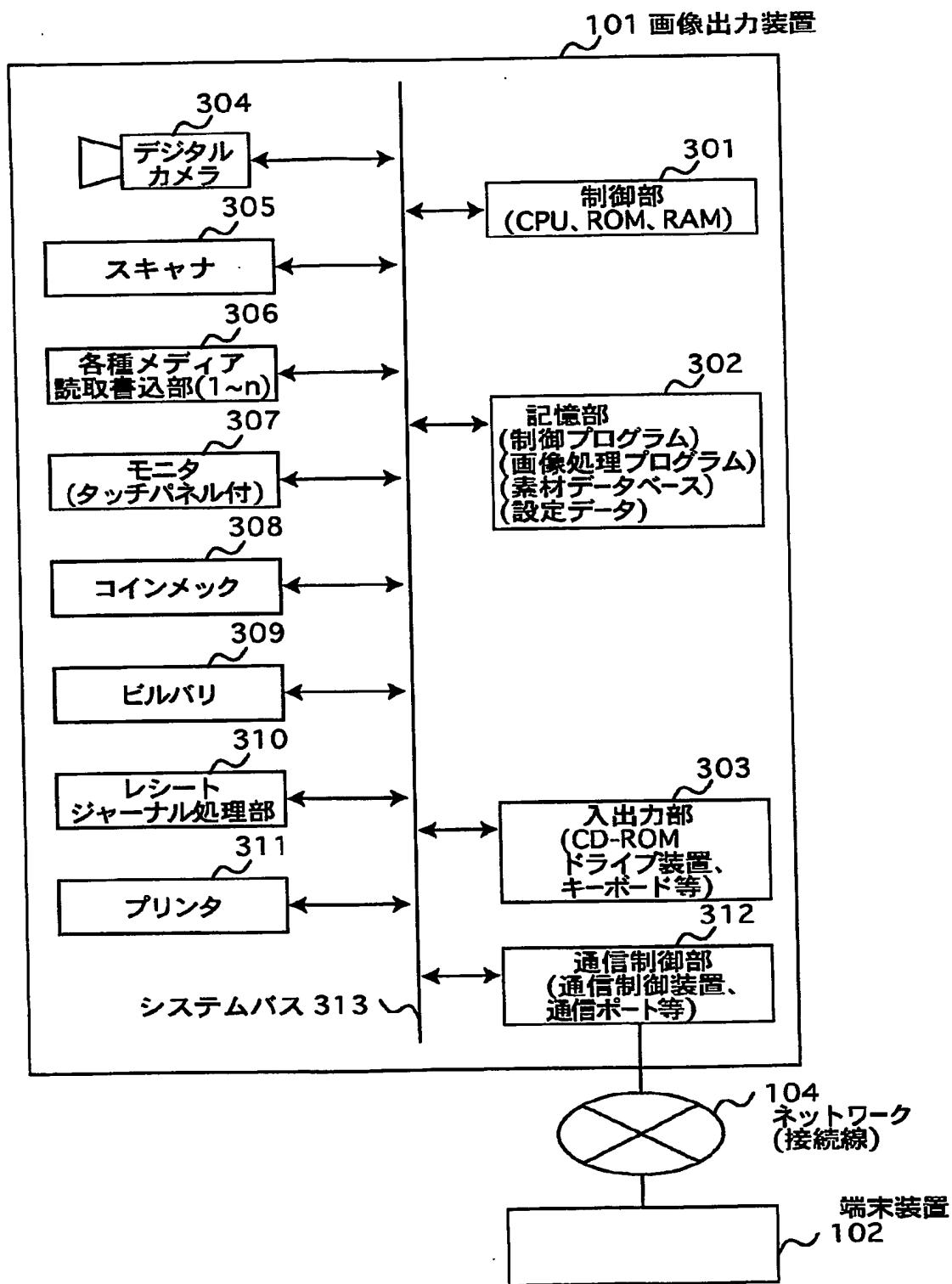
【書類名】図面
【図1】



【図2】



【図3】

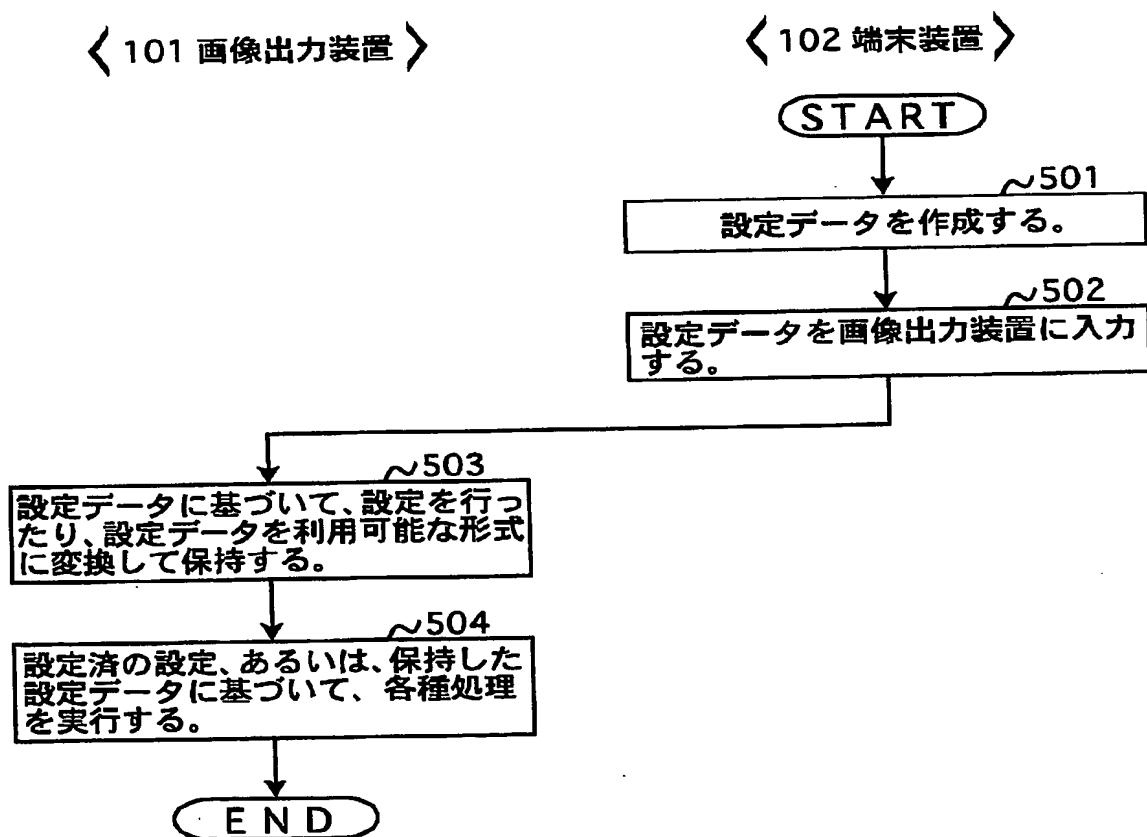


【図4】

400 設定データ

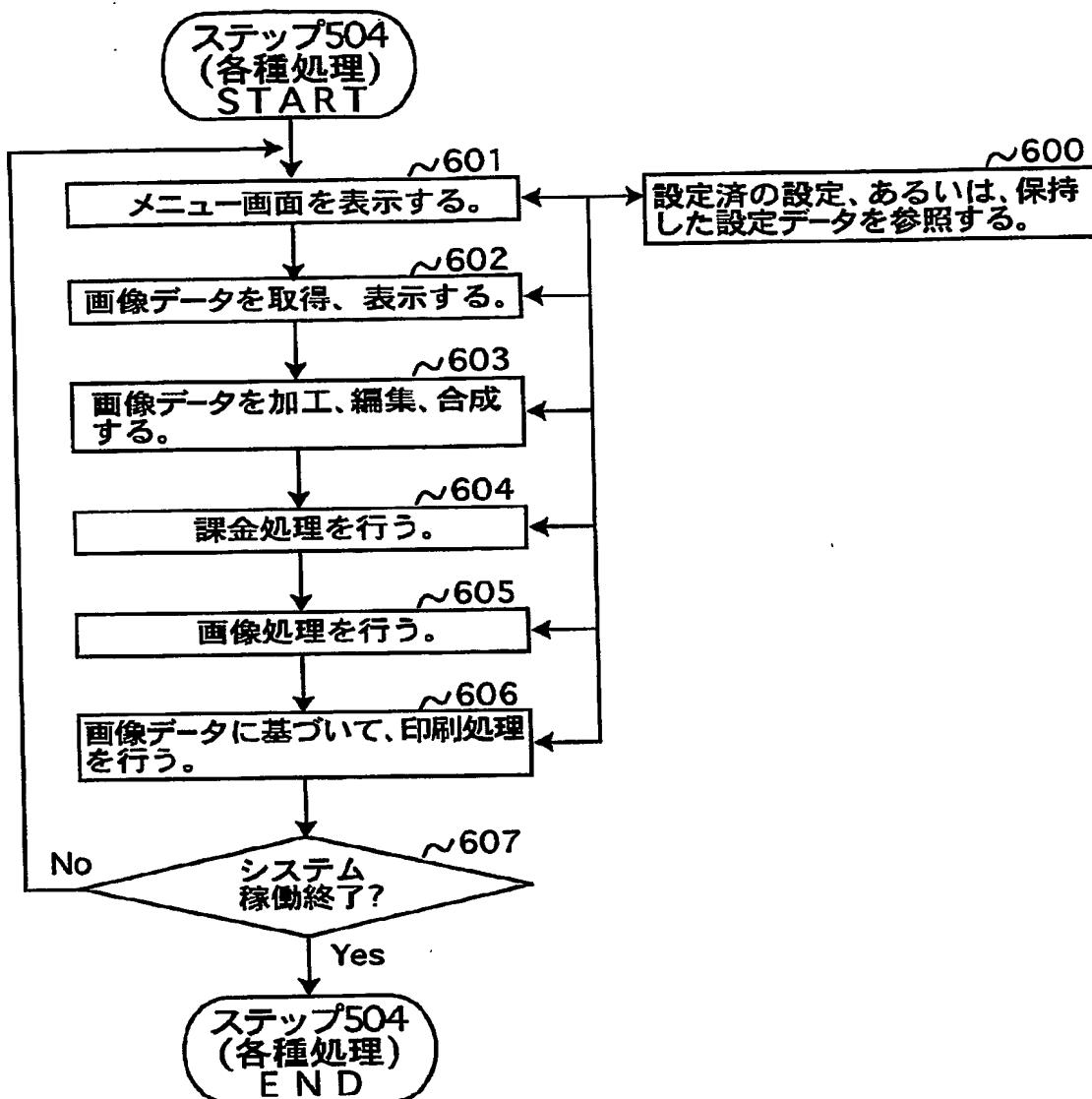
	401 設定項目	402 設定内容
411	EXIF情報の利用	利用する/利用しない
412	一括ボタンの操作指示の対象	全画像/表示画像のみ
413	税率	5%
414	課税方式	内税/外税
415	税金額表示	画面表示する/画面表示しない

【図5】

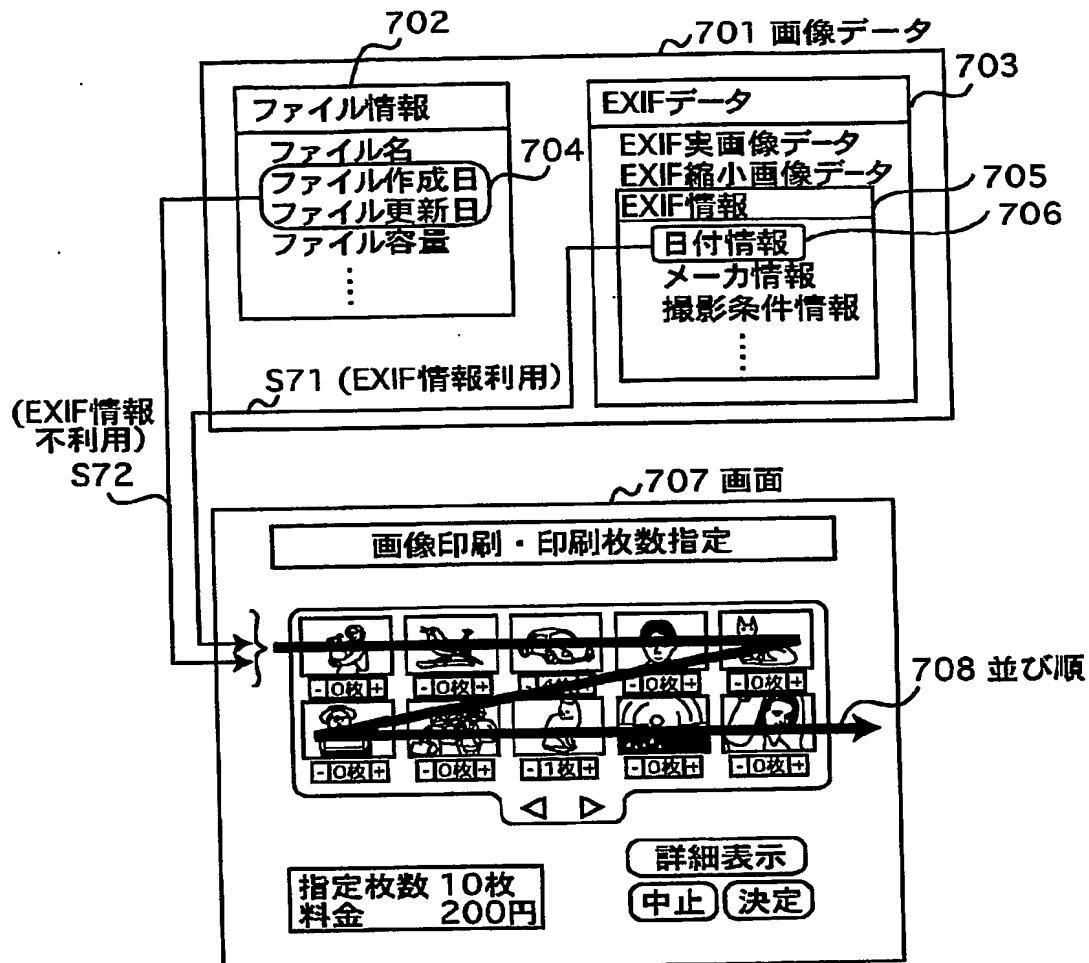


【図6】

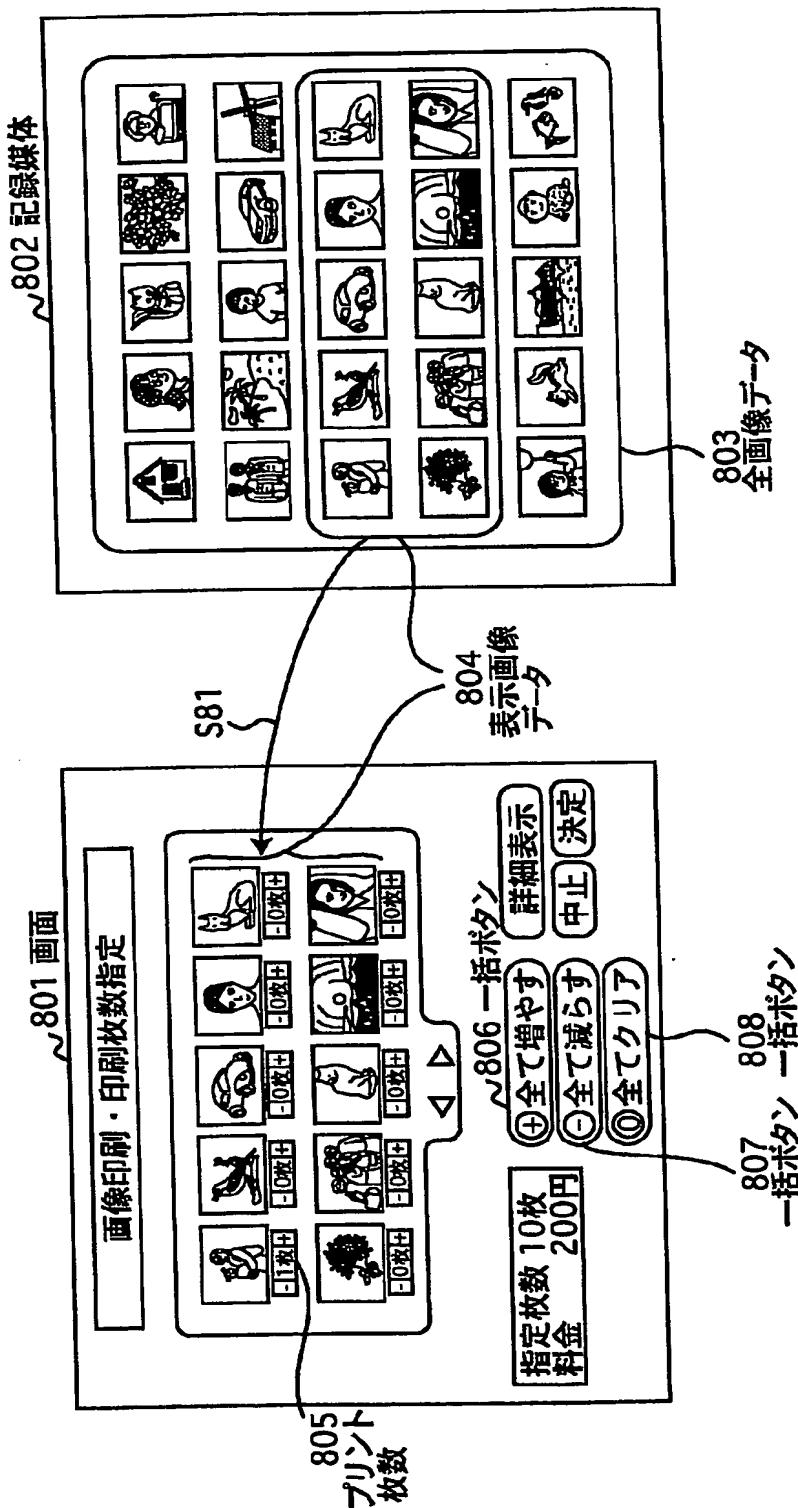
<101 画像出力装置>



【図 7】



【図8】



【図9】

~901 画面

画像印刷・印刷枚数指定				
-1枚+	-0枚+	-0枚+	-0枚+	-0枚+
-0枚+	-0枚+	-0枚+	-0枚+	-0枚+
-0枚+	-0枚+	-0枚+	-0枚+	-0枚+

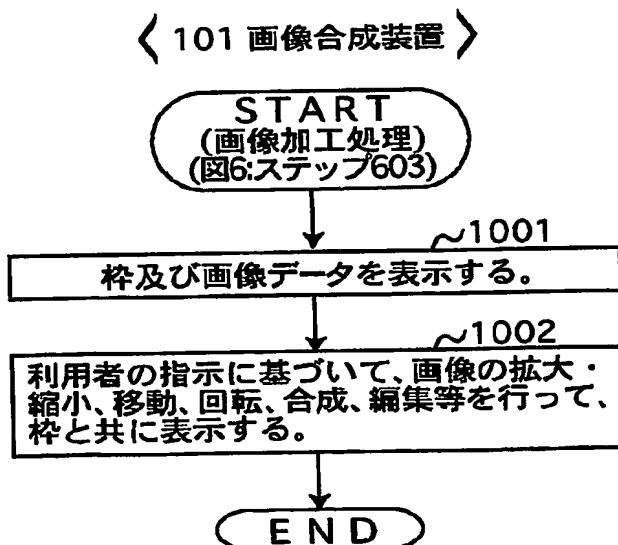
◀ ▶

指定枚数 10枚
料金 200円
税金(外税) 10円
合計金額 210円

詳細表示
中止 決定

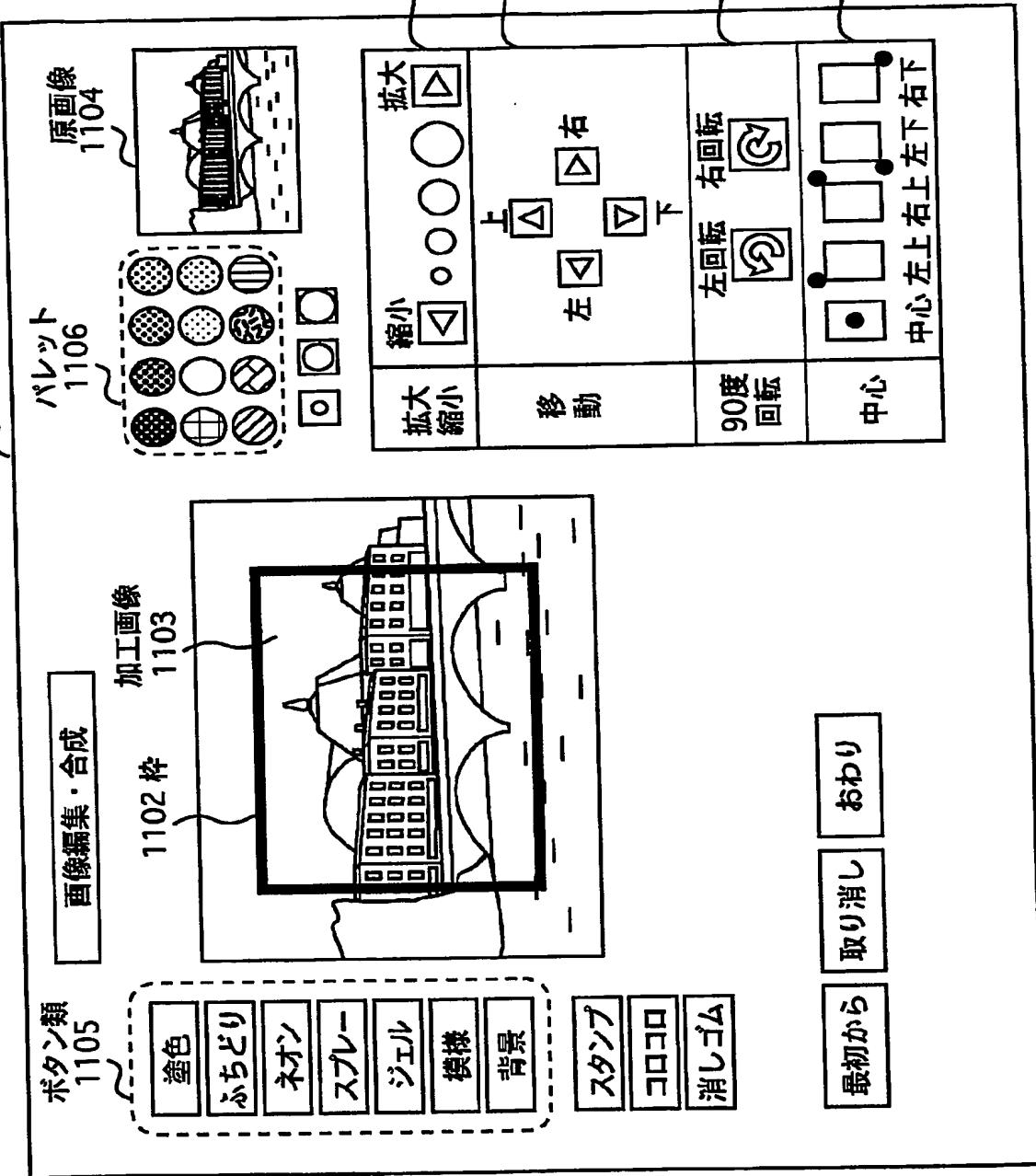
902 注文内容

【図10】

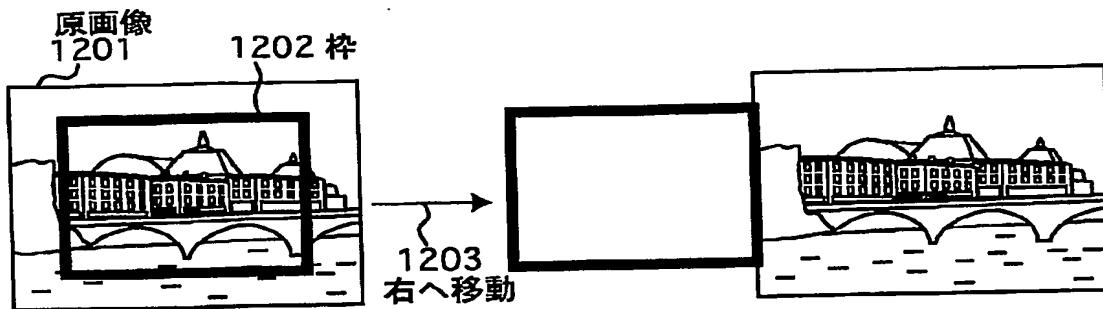


【図11】

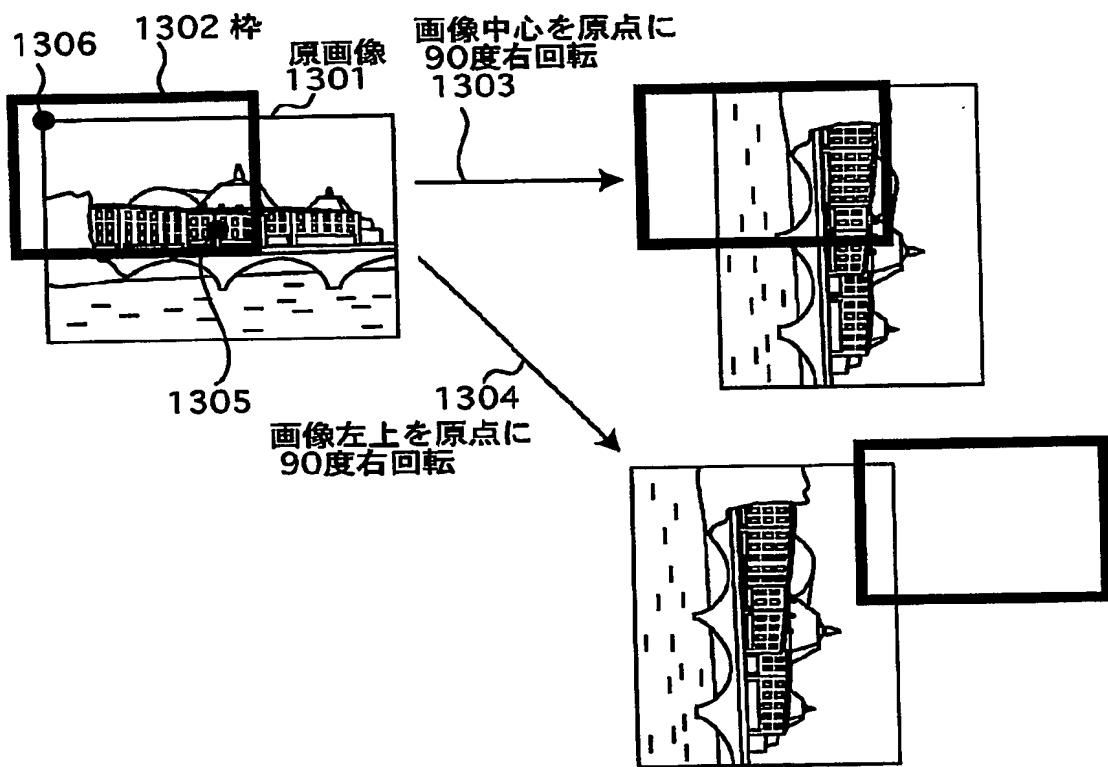
1101 画面(画像加工画面)



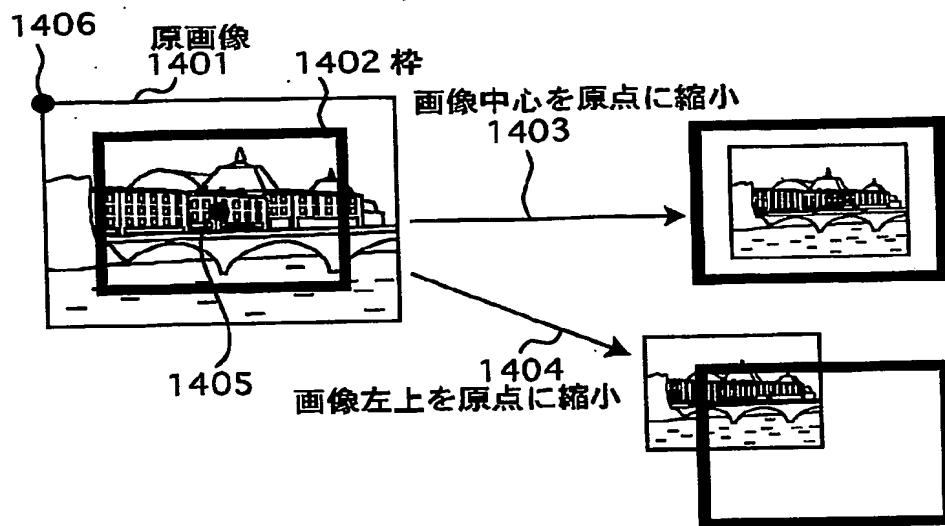
【図12】



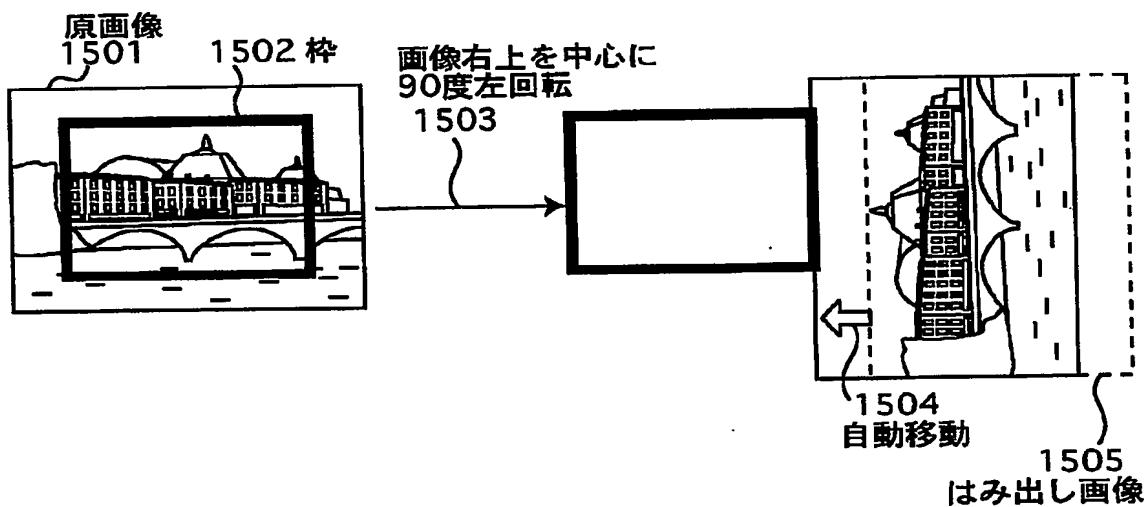
【図13】



【図14】



【図15】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 各種設定の切替を可能にして運用の自由度を高めると共に、操作性を向上させることを可能とする画像出力装置等を提供する。

【解決手段】 端末装置102は、設定データ400を作成し、当該設定データ400を画像出力装置101に入力する。設定データ400は、例えば、EXIF情報の利用、一括ボタンの操作指示の対象、税率、課税方式、税金額表示等である。画像出力装置101は、設定データに基づいて初期設定、動作設定、機器設定等の設定を行ったり、あるいは、設定データを利用可能な形式に変換してハードディスク装置等に保持し、設定済の設定、あるいは、保持した設定データに基づいて、各種処理を実行する。

【選択図】 図1

特願 2003-333890

出願人履歴情報

識別番号 [000002897]

1. 変更年月日 1990年 8月27日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
氏名 大日本印刷株式会社